



# ILLINOIS ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

1021 NORTH GRAND AVENUE EAST, P.O. Box 19276, SPRINGFIELD, ILLINOIS 62794-9276 • (217) 782-2829

BRUCE RAUNER, GOVERNOR

ALEC MESSINA, DIRECTOR

June 23, 2017



## Operable Unit 2 Phosphogypsum Stack

### Introduction

This fact sheet provides an update about Operable Unit 2, the Phosphogypsum Stack and upcoming activities associated with its closure.

The Illinois EPA has been working with the DePue Group (CBS and ExxonMobil) on the investigation and remediation of the New Jersey Zinc Superfund Site in DePue, Illinois. As the potentially responsible parties for the Site, the DePue Group conducts investigation and cleanup activities. Illinois EPA is the responsible regulatory agency, and ensures the site is remediated and managed under applicable state and federal laws and regulations. The site is organized into Operable Units (OUS): OU1 is the South Ditch, OU2 is the phosphogypsum stack, OU3 is the former plant site, OU4 is the off-site soils within the Village, and OU5 is Lake DePue and its floodplain. More information about OU2 and all the OUs is available in the Information Repository at the Selby Township Library.

### What is the Phosphogypsum Stack?

The phosphogypsum stack is located just north of Route 29 on property owned by ExxonMobil. The area is approximately 250 acres, including a phosphogypsum disposal area (stack) that covers 125 acres, several water management features including the Upper and Lower Swale system, Clearwater Pond, Treatment Wetland, and surrounding undeveloped lands. The phosphogypsum was a byproduct and waste material produced by the fertilizer manufacturing process that operated on the former plant site property from 1967 to 1987.

At the end of manufacturing operations the northern portion of the stack was graded and covered with mushroom compost and vegetated with fescue grass. A smaller southern portion was covered with local clayey soils and revegetated with native prairie species. The swales and Clearwater Pond aid in collecting and managing shallow groundwater and water that seeps from the stack. A portion of this water is currently used to irrigate the fescue grass on the northern portion of the Stack and the remainder is processed through the Treatment Wetland before discharge to the Illinois River through a pipeline that extends from the stack area through the former plant site and to the river, on property owned by the potentially responsible parties.

4302 N. Main St., Rockford, IL 61103 (815)987-7760  
595 S. State, Elgin, IL 60123 (847)608-3131  
2125 S. First St., Champaign, IL 61820 (217)278-5800  
2009 Mall St., Collinsville, IL 62234 (618)346-5120

9511 W. Harrison St., Des Plaines, IL 60016 (847)294-4000  
5407 N University St., Arbor 113, Peoria, IL 61614 (309)693-5462  
2309 W. Main St., Suite 116, Marion, IL 62959 (618)993-7200  
100 W. Randolph, Suite 11-300, Chicago, IL 60601 (312)814-6026

Despite construction of the initial cover, precipitation can infiltrate the stack. This water carries chemicals from the stack into the underlying groundwater which then flows beyond the stack boundaries. The stack is contributing concentrations of ammonia, fluoride, sulfate, iron, manganese, arsenic, and total dissolved solids to groundwater. This groundwater generally flows from the stack to the south/south east, toward the South Ditch and the wetland area north of Lake DePue or into Lake DePue surface water.

The phosphogypsum contains naturally-occurring radionuclides, and some of these have been detected in the groundwater, but below Illinois' groundwater quality standards.

Pursuant to USEPA guidance and federal regulatory requirements, the stack was monitored for radon in May 1990, and again in July 2011 in response to a community request. All results from both monitoring events showed that radon was below the federal regulatory standard.

Any contamination that the stack is contributing to groundwater will be addressed as part of the planned closure activities for OU2 and through any remedial activities taken to address contamination associated with the other OUs.

The Village of DePue's water supply is not affected by contamination from the site. (See Illinois EPA fact sheet #16, available at the Selby Township Library.)

### **What's happening and why?**

Consistent with the Interim Consent Order for the site and Illinois regulations, the stack must undergo closure. Illinois' landfill regulations (found at Title 35 Illinois Administrative Code Part 807) will be followed for the stack closure. The purpose of the closure is to:

- Prevent threats to human health or the environment by minimizing any releases from the stack;
- Minimize the need for further maintenance.

As part of landfill closure, the DePue Group will be installing a new cover on the northern two-thirds of the stack. The stack surface will be re-graded to eliminate low areas caused by settling and to increase drainage efficiency. The cover will consist of an impermeable synthetic membrane and two feet of soil to protect the membrane. The soil will be vegetated. This new cover will prevent water from infiltrating the stack and will decrease the amount of chemicals transported within the groundwater that flows away from the stack. The existing cover on the south portion of the stack will remain intact, but will be modified to accommodate water management system upgrades and maintenance requirements.

The current water management system will be upgraded. The swales will be buried to decrease the amount of non-contaminated surface runoff and stormwater that enters the system. Groundwater seepage from the stack will be collected in the buried swales and pumped to the Clearwater Pond via a new sump. The treatment wetland will continue to operate as it currently does. Treated water will continue to be conveyed and discharged to the Illinois River.

As is common for landfill closures, groundwater will be monitored on a routine basis after closure to ensure the cover and water management system is having the intended effect of reducing the concentrations of contaminants in groundwater flowing from the stack. It is planned that the groundwater will be monitored for 30 years, though most contaminants are anticipated to be below regulatory standards within 8-20 years.

### **How will the community be affected during closure implementation?**

The community will be protected during closure construction activities through implementation of safe work practices, environmental controls, and compliance with environmental regulations that address traffic control, dust emissions, sediment and soil migration, storm water pollution prevention practices and other regulations that address worker safety. Illinois EPA will provide field oversight of critical construction activities to ensure environmental compliance.

### **How Long Will the Work Take?**

The overall duration to complete the construction is approximately 17 calendar months starting in June 2017, which includes a projected 6 month winter shutdown from October 2017 to April 2018. Work will be conducted during 8-hour days, 6 days per work week. Construction is currently planned to be completed by late 2018.

For more information, you may contact:

Charlene Falco  
Project Manager  
Illinois EPA  
217/785-2891  
[charlene.falco@illinois.gov](mailto:charlene.falco@illinois.gov)

Jay A. Timm  
Community Relations Coordinator  
Illinois EPA  
217/557-4972  
[jay.timm@illinois.gov](mailto:jay.timm@illinois.gov)

You may also contact the DePue Group at 866-445-2343 or [depuegroup@gmail.com](mailto:depuegroup@gmail.com).



# ILLINOIS ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

1021 NORTH GRAND AVENUE EAST, P.O. Box 19276, SPRINGFIELD, ILLINOIS 62794-9276 • (217) 782-2829

BRUCE RAUNER, GOVERNOR

ALEC MESSINA, DIRECTOR

Junio de 2017

## Unidad 2 operable Pila de fosfoyeso o yeso fosfórico

### Introducción

Esta hoja informativa ofrece una actualización acerca de la Unidad 2 Operable, la Pila de fosfoyeso y las actividades próximas relativas a su cierre.

La EPA de Illinois ha estado trabajando con el Grupo DePue (CBS y ExxonMobil) sobre la investigación y el saneamiento de la New Jersey Zinc Superfund en DePue, Illinois. Como el órgano que potencialmente estaría a cargo del sitio, el Grupo DePue realiza actividades de investigación y limpieza. La EPA de Illinois es el organismo regulador a cargo, y asegura que el sitio sea saneado y administrado de acuerdo a las leyes y reglamentos estatales y federales aplicables. El sitio está organizado en Unidades Operativas (OUs): OU1 es la Zanja sur, OU2 es la pila de fosfoyeso, OU3 es la antigua planta, OU4 son los suelos fuera del sitio dentro del Municipio, y OU5 es Lago DePue y su terreno. Más información acerca de OU2 y todas las OUs está disponible en el Banco de Información de Selby Township Library.

### ¿Qué es la Pila de fosfoyeso?

La pila de fosfoyeso se encuentra justo al norte de la Ruta 29 en una propiedad de ExxonMobil. El área es de aproximadamente 250 acres, incluyendo una zona de eliminación de fosfoyeso (pila) que abarca 125 hectáreas, varios componentes de administración de agua que incluyen el sistema de Upper y Lower Swale, Clearwater Pond, Treatment Wetland, y terrenos aledaños no desarrollados. El fosfoyeso fue un subproducto y material de desecho producido por el proceso de fabricación de fertilizantes llevado a cabo en la antigua propiedad de la planta, de 1967 a 1987.

Al finalizar las labores de fabricación, la porción norte de la pila fue allanada y cubierta con abono de hongos y cubierta de pasto. Una pequeña porción sur fue cubierta con suelos arcillosos locales y cubierta con especies nativas de las praderas. Las ciénagas y Clearwater Pond ayudan a recolectar y controlar las aguas subterráneas poco profundas y el agua que se filtra de la pila. Parte de esta agua se utiliza actualmente para regar el pasto en la parte norte de la Pila y el resto se procesa mediante el Treatment Wetland antes de ser descargada en el Illinois River mediante un oleoducto que se extiende desde el área de la pila, pasa por la antigua planta, y finalmente desemboca en el río, en una propiedad que pertenece a las partes potencialmente responsables.

A pesar de la construcción de la cubierta inicial, la precipitación puede infiltrarse en la pila. Esta agua lleva productos químicos de la pila hacia el agua subterránea que luego fluye más allá de los límites de la pila. La pila contribuye concentraciones de amoníaco, fluoruro, sulfato, hierro, manganeso, arsénico, y de un total de sólidos disueltos en las aguas subterráneas. Esta agua subterránea fluye generalmente de la pila al sur y sudeste, hacia la Zanja sur y la zona del humedal al norte del Lago DePue o a las aguas superficiales del Lago DePue.

El fosfoso contiene radionucleidos naturales, y algunos de ellos han sido detectados en el agua subterránea, aunque por debajo de las normas de calidad de las aguas subterráneas de Illinois. Conforme a las directrices de USEPA y a los requisitos de regulación federales, la pila fue supervisada en mayo de 1990 para ver si se encontraba radón, y de nuevo en julio de 2011 a petición de la comunidad. Todos los resultados de ambas instancias de monitoreo mostraron que el radón se encontraba por debajo de la norma reguladora federal.

Cualquier contaminación que la pila está contribuyendo a las aguas subterráneas será tratada como parte de las actividades de cierre previstas para OU2 y a través de cualquier medida correctiva adoptada para hacer frente a la contaminación asociada a las otras OUs.

El suministro de agua del Municipio de DePue no se encuentra afectado por la contaminación del sitio. (Ver el #16 de la hoja informativa del EPA de Illinois, disponible en la Selby Township Library).

### **¿Qué está pasando y por qué?**

De conformidad con la Orden de consentimiento para el sitio y los reglamentos de Illinois, la pila debe someterse a cierre. Para el cierre de la pila, se acatarán las normas de vertedero de Illinois (descritas en el Código Administrativo de Illinois Título 35, Parte 807). El propósito del cierre es el de:

- prevenir amenazas a la salud humana o el medio ambiente, reduciendo al mínimo cualquier emanación de la pila;
- reducir la necesidad de un mayor mantenimiento.

Como parte del cierre del vertedero, el Grupo DePue instalará una nueva cubierta sobre las dos terceras partes norte de la pila. La superficie de la pila será allanada nuevamente para eliminar zonas bajas causadas por la solución de drenaje y aumentar la eficiencia. La cubierta constará de una membrana sintética impermeable y dos pies de tierra para proteger la membrana. La tierra será cubierta de vegetación. Esta nueva cubierta evitará que el agua se infiltre en la pila y reducirá la cantidad de químicos transportados en el agua subterránea que emana desde la pila. La cobertura actual en la parte sur de la pila seguirá intacta, pero será modificada para acomodar mejoras al sistema de gestión del agua y las necesidades de mantenimiento.

El actual sistema de gestión del agua será actualizado. Las ciénagas serán enterradas para disminuir la cantidad de escorrentías superficiales no contaminadas y aguas pluviales que entran en el sistema. Se recolectarán las filtraciones de aguas subterráneas de la pila en las ciénagas enterradas y bombeadas al

Clearwater Pond a través de una nueva bomba. El tratamiento de los humedales seguirá operando como lo hace actualmente. El agua tratada seguirá siendo transportada y descargada en el río Illinois.

Como es común en cierres de vertederos, las aguas subterráneas se supervisarán regularmente después del cierre para asegurar que tanto la cubierta y como el sistema de gestión de agua está teniendo el efecto deseado de reducir la concentración de contaminantes en el agua subterránea que fluye de la pila. Se planea que las aguas subterráneas se supervisarán durante 30 años, aunque se prevé que la mayoría de los contaminantes se encuentren por debajo de las normas reglamentarias dentro de 8 a 20 años.

### **¿Cómo se verá afectada la comunidad durante el cierre?**

La comunidad será protegida durante las actividades de construcción relativas al cierre mediante la implementación de prácticas de trabajo seguro, controles ambientales, y el cumplimiento de las normas ambientales que comprenden: control de tráfico, emisiones de polvo, migración de sedimentos y suelo, medidas de prevención de la contaminación de aguas pluviales, y otras normas relativas al trabajo seguro. La EPA de Illinois ofrece supervisión de campo para actividades de construcción críticas con el fin de asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales.

### **¿Cuánto tiempo tomará el trabajo?**

La duración total para completar la construcción es de aproximadamente 17 meses calendario a partir de junio de 2017, que incluye un cierre previsto de 6 meses durante el invierno de octubre de 2017 a abril de 2018. El trabajo se llevará a cabo durante días de 8 horas, 6 días por semana de trabajo. La construcción está actualmente prevista para completarse a finales de 2018.

Para más información, puede ponerse en contacto con:

Charlene Falco  
Administrador de Proyectos  
Illinois EPA  
217/785-2891  
[charlene.falco@illinois.gov](mailto:charlene.falco@illinois.gov)

Jay A. Timm  
Coordinador de Relaciones con la Comunidad  
Illinois EPA  
217/557-4972  
[jay.timm@illinois.gov](mailto:jay.timm@illinois.gov)

También puede ponerse en contacto con el Grupo DePue al 866-445-2343 o [depuegroup@gmail.com](mailto:depuegroup@gmail.com).